

Rapports sur la santé

À quel point les adultes canadiens sont-ils sédentaires? Cela dépend de la mesure

par Rachel C. Colley, Justin J. Lang, Travis J. Saunders, Karen C. Roberts,
Gregory P. Butler, et Stephanie A. Prince

Date de diffusion : le 19 octobre 2022



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Industrie 2022

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

À quel point les adultes canadiens sont-ils sédentaires? Cela dépend de la mesure

par Rachel C. Colley, Justin J. Lang, Travis J. Saunders, Karen C. Roberts, Gregory P. Butler, et Stephanie A. Prince

[DOI](https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202201000002-fra): <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202201000002-fra>

Résumé

Introduction

Les nouvelles Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus recommandent que les adultes limitent le temps quotidien qu'ils consacrent à des activités sédentaires à huit heures ou moins, y compris trois heures ou moins de temps de loisir passé devant un écran. La recommandation de huit heures est fondée sur les données probantes de la recherche s'appuyant sur les données autodéclarées sur le temps passé assis (seuil : sept heures ou moins par jour) et le temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre (seuil : neuf heures ou moins par jour). L'objectif de cette étude est de comparer les pourcentages de Canadiens respectant trois différents seuils de sédentarité (trois heures ou moins d'utilisation d'écran par jour, sept heures ou moins autodéclarées passées assis par jour et neuf heures ou moins par jour de temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre).

Méthodes

La présente analyse est basée sur 2 511 adultes (âgés de 18 à 79 ans) du cycle 3 de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, en 2012 et en 2013. Le temps d'utilisation d'écran et le temps passé assis ont été évalués par autodéclaration, et le temps quotidien moyen consacré à des activités sédentaires a été évalué au moyen d'un accéléromètre Actical porté à la hanche.

Résultats

Les adultes ont déclaré un temps quotidien moyen d'utilisation d'écran de 3,2 heures (intervalle de confiance [IC] de 95 % : 3,0 à 3,5) et un temps quotidien moyen passé assis de 5,7 heures (IC de 95 % : 5,4 à 6,0). Selon les données de l'accéléromètre, les adultes ont accumulé une moyenne de 9,8 heures par jour (IC de 95 % : 9,7 à 9,9) de temps consacré à des activités sédentaires. Le respect des seuils variait : 57,7 % des répondants respectaient le seuil de temps de loisir passé devant un écran autodéclaré de trois heures ou moins par jour, 71,7 % respectaient le seuil de temps passé assis autodéclaré de sept heures ou moins par jour et 26,5 % respectaient le seuil de temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre de neuf heures ou moins par jour.

Interprétation

Le pourcentage d'adultes canadiens respectant les trois différents seuils de comportement sédentaire variait grandement. Les constatations présentées dans cet article mettent en évidence la différence entre ce que les Canadiens déclarent et ce qui est mesuré par un accéléromètre en ce qui a trait aux comportements sédentaires.

Mots clés

accéléromètre, assis, comportement sédentaire, santé, temps d'écran

AUTEURS

Rachel Colley travaille à la Division de l'analyse de la santé à Statistique Canada, Ottawa ON. Justin Lang, Karen Roberts, Gregory Butler, et Stephanie Prince travaillent au Centre de surveillance et de recherche appliquée de la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé du Canada, Ottawa ON. Justin Lang fait également partie de l'École de mathématiques et de statistique de la Faculté des sciences à l'université de Carleton, Ottawa ON. Stephanie Ware est également à l'École d'épidémiologie et de santé publique de la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa. Travis Saunders travaille au Département des sciences humaines appliquées de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard.

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- Selon les données des accéléromètres portés à la hanche, les adultes canadiens sont sédentaires pendant une grande partie de leur journée.
- Trop de temps consacré à des activités sédentaires est associé à un risque accru d'obésité, d'hypertension, de dépression, de problèmes de santé chroniques et de maladies, ainsi qu'à une mortalité prématurée.
- Il est difficile de mesurer le comportement sédentaire étant donné qu'il se produit sporadiquement tout au long de la journée.
- Les nouvelles Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus comprennent des recommandations précises concernant le comportement sédentaire : trois heures ou moins par jour de temps de loisir passé devant un écran et huit heures ou moins par jour de temps passé assis.

Ce qu'apporte l'étude

- En moyenne, les adultes canadiens ont déclaré 3,2 heures par jour de temps de loisir passé devant un écran et 5,7 heures par jour de temps passé assis.
- Selon l'accéléromètre porté à la hanche, les adultes canadiens étaient sédentaires, en moyenne, 9,8 heures par jour.
- Le pourcentage d'adultes canadiens respectant les divers seuils de comportement sédentaire varie. Par exemple, 57,7 % ont respecté le seuil de temps d'utilisation d'écran, 71,7 % ont respecté le seuil de temps passé assis et 26,5 % ont respecté le seuil de l'accéléromètre porté à la hanche.
- Davantage d'adultes canadiens suivaient les recommandations liées au comportement sédentaire s'ils suivaient également les recommandations en matière d'activités physiques de 150 minutes d'activité physique modérée à vigoureuse par semaine, par rapport à ceux ne suivant pas les recommandations en matière d'activités physiques.
- L'écart entre les données sur le comportement sédentaire autodéclaré et mesuré par appareil, combiné à un environnement technologique qui évolue rapidement, présente des défis pour la surveillance de la population et nécessite un examen plus approfondi de la création d'un seuil unique.

Le comportement sédentaire est défini comme des activités durant l'éveil associées à une faible dépense énergétique (1,5 équivalent métabolique ou moins) en position assise, couchée ou inclinée, comme regarder la télévision, se servir d'un ordinateur ou effectuer un déplacement passif¹. Les adultes canadiens se livrent une grande partie de leur journée à un comportement sédentaire², ce qui, au-delà d'un certain seuil, représente un facteur de risque pour l'hypertension, l'obésité, la dépression, les problèmes de santé chroniques et la mortalité prématurée³⁻⁶. Ces associations négatives liées à la santé font de la surveillance de la population quant au comportement sédentaire une priorité élevée, comme le démontre son inclusion au Cadre conceptuel de l'activité physique, du comportement sédentaire et du sommeil de l'Agence de la santé publique du Canada⁷. Étant donné son omniprésence tout au long de la journée et du large éventail d'activités qui répondent à la définition de comportement sédentaire, sa mesure représente un défi⁸.

Le Canada recueille des données sur le comportement sédentaire depuis les années 1980, y compris des réponses aux questions sur le temps quotidien passé assis et le temps consacré à des comportements sédentaires précis (p. ex. regarder la télévision, lire, transport passif), dont certaines se sont révélées avoir de plus fortes associations avec des problèmes de santé

que les réponses aux questions sur le temps global passé assis⁹. L'Enquête condition physique Canada de 1981 a demandé aux Canadiens combien de temps ils passaient assis par jour, et ces données ont été utilisées pour établir plus clairement le lien entre le fait d'être assis de façon prolongée et le risque de mortalité¹⁰. Plus récemment, le comportement sédentaire a été évalué au moyen de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes et l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) en demandant aux Canadiens quelles étaient leurs habitudes quotidiennes en matière de temps de loisir passé devant un écran. Une analyse récente des tendances des données de surveillance sur le comportement sédentaire des Canadiens a permis de constater les limites de la comparabilité de ces données en raison du changement de la façon dont le comportement sédentaire a été mesuré au fil du temps². De plus, en raison des améliorations apportées à l'abordabilité de la mesure par appareil au cours de la dernière décennie, une recherche émergente examine désormais le lien entre le temps consacré à des activités sédentaires mesuré par appareil et les résultats en matière de santé. L'écart entre les données sur le comportement sédentaire autodéclarées et mesurées par appareil et un environnement technologique qui évolue rapidement, particulièrement dans la consommation de médias sur écran, présente des défis importants pour la surveillance.

Les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus ont été publiées en octobre 2020^{11,12}. Ces directives recommandent que les adultes limitent le temps quotidien qu'ils consacrent à des activités sédentaires à huit heures ou moins, y compris trois heures ou moins de temps de loisir passé devant un écran. Les recommandations en matière de surveillance contiennent dans les directives en matière de mouvement sur 24 heures font remarquer que la cible proposée pour le temps quotidien total consacré à des activités sédentaires (huit heures ou moins par jour) peut être évaluée en fonction du temps consacré à des activités sédentaires mesurées par accéléromètre ou du temps passé assis autodéclaré¹². Cependant, il a été noté que des précautions doivent être prises au moment de comparer les estimations du temps consacré à des activités sédentaires tirées des données autodéclarées et mesurées par accéléromètre, indiquant explicitement que le seuil de huit heures reflète un mélange des résultats des deux méthodes. Plus précisément, les données probantes utilisées pour établir le seuil de huit heures étaient basées sur les données probantes soutenant un seuil de neuf heures pour le temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre^{13,14} et un seuil de sept heures pour le temps passé assis autodéclaré^{4,13}. Il n'y a aucune directive précise indiquant si le seuil de huit heures devrait s'appliquer à tous les concepts de comportement sédentaire quotidien ou si les seuils de sept et neuf heures devraient être utilisés selon si les comportements sédentaires sont autodéclarés ou évalués par appareil.

Une seule recommandation en matière de surveillance pour le temps consacré à des activités sédentaires autodéclaré et mesuré par accéléromètre peut mener à une déclaration discordante du respect des nouvelles directives étant donné que de nombreuses études ont indiqué une discordance entre ces méthodes, en particulier au moment d'utiliser des questions à un seul élément^{2,15-17}. Par exemple, une méta-analyse récente a indiqué que le temps sédentaire autodéclaré était de 1,74 heure par jour par rapport au temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre². Outre cette conclusion, il y a l'émergence de nouveaux appareils et protocoles d'accélérométrie (p. ex. inclinomètres, appareils de positionnement au poignet) qui nécessitent leurs propres considérations et seuils uniques en matière de mesures. En plus de l'incertitude quant à la façon de rendre opérationnelle la nouvelle recommandation canadienne en matière de comportement sédentaire, il convient de noter que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les États-Unis ont choisi de ne pas établir un seuil quantitatif pour le comportement sédentaire, citant des données probantes insuffisantes pour fixer des recommandations quantifiées¹⁸⁻²². Les seuils proposés pour le comportement sédentaire changent également à mesure que de nouvelles recherches émergent. Un récent examen systématique et une méta-analyse se penchant sur le lien entre le comportement sédentaire et le risque de maladie cardiovasculaire pointent vers un seuil de temps d'utilisation d'écran de 5 à 6 heures et un seuil de total consacré à des activités sédentaires de 10 à 11 heures par jour⁵, soit des seuils plus élevés que ceux proposés dans les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les

adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus¹². Il convient de noter que différents résultats (p. ex. la mortalité par rapport aux problèmes de santé précis) peuvent influencer les seuils proposés. Les indications de liens entre l'activité physique et le comportement sédentaire dans une période fixe de 24 heures compliquent davantage l'établissement de seuils pour le comportement sédentaire. Plus précisément, les liens entre le temps passé assis et la mortalité toutes causes confondues dépendent de son niveau d'activité physique²³⁻²⁷. Cette constatation rend difficile l'établissement d'un seuil pour le comportement sédentaire qui correspond à tous.

L'inclusion des trois composantes des recommandations en matière de comportement sédentaire (c.-à-d. le temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre ainsi que le temps passé assis et le temps d'utilisation d'écran autodéclarés) au cycle 3 de l'ECMS offre une occasion unique d'examiner le pourcentage de Canadiens respectant les divers seuils pour mieux comprendre comment elles sont liées entre elles. Plus particulièrement, cette étude vise à déterminer :

1. le temps que consacrent les Canadiens à différents types de comportement sédentaire et le pourcentage de Canadiens respectant les trois seuils de comportement sédentaire (c.-à-d. trois, sept et neuf);
2. dans quelle mesure ces mêmes répondants respectent plusieurs seuils pour le comportement sédentaire;
3. si ceux qui suivent la recommandation en matière d'activité physique sont plus susceptibles de respecter les seuils pour le comportement sédentaire.

Méthodes

Source des données

L'ECMS englobe la population de 3 à 79 ans vivant dans les 10 provinces. L'enquête n'englobe pas les personnes qui habitent dans les trois territoires, les personnes qui habitent dans des réserves ou d'autres établissements autochtones dans les provinces, les membres à temps plein des Forces canadiennes, les personnes vivant en établissement et les résidents de certaines régions éloignées. Ensemble, ces exclusions représentent environ 4 % de la population cible. Les données sont recueillies par un questionnaire administré par un intervieweur à la maison et au moyen d'un centre d'examen mobile (CEM) qui se déplaçait à plusieurs endroits au pays²⁸. L'approbation déontologique pour mener l'enquête a été obtenue du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada et les répondants ont fourni leur consentement avant de participer²⁹. Cette étude se sert de données provenant des répondants âgés de 18 à 79 ans dans le cycle 3 de l'ECMS (2012 et 2013) puisqu'ils comprennent le temps consacré à des activités sédentaires mesurées par accéléromètre et autodéclaré.

Temps passé assis et temps d'utilisation d'écran autodéclarés

Le Questionnaire international sur les activités physiques était conçu pour fournir des données de surveillance autodéclarées comparable sur le plan international quant aux activités physiques liées à la santé³⁰. Le questionnaire long a été inclus dans l'enquête-ménage administrée dans le cycle 3 de l'ECMS (2012 et 2013). Deux questions évaluaient le temps total quotidien passé assis les jours de semaine et la fin de semaine. On a ensuite établi la moyenne de ces données au moyen d'une approche d'établissement de moyenne pondérée (deux*jours de semaine et cinq*jours de semaine). Le temps d'utilisation récréative d'écran a été évalué au moyen d'une question à réponse libre à propos de la durée hebdomadaire totale. Le libellé des questions est fourni à l'annexe.

Temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre

Le temps total consacré à des activités sédentaires a été évalué par un accéléromètre Actical (Phillips Respironics Inc., Oregon, États-Unis). Après leur visite au CEM, on a demandé aux participants à l'ECMS de porter un accéléromètre à leur hanche droite sur une ceinture élastique pendant les heures où ils sont éveillés durant sept jours consécutifs. Cet appareil mesure et consigne l'accélération horodatée dans toutes les directions, indiquant ainsi la durée et l'intensité de l'activité physique. Les valeurs numérisées sont ensuite résumées sur un intervalle précisé par l'utilisateur d'une minute, donnant une valeur de coups par minute (CPM). Un jour valide était défini comme représentant 10 heures ou plus de temps de port, et les répondants ayant quatre jours ou plus de jours valides étaient retenus pour l'analyse³¹. Le temps de port était établi en soustrayant le temps où l'appareil n'était pas porté de 24 heures. Le temps pendant lequel le répondant ne portait pas l'accéléromètre était défini comme une période d'au moins 60 minutes consécutives sans dénombrement de mouvements, sauf pour un intervalle de 1 à 2 minutes ayant un nombre de mouvements situé entre 0 et 100. Le temps consacré à des activités sédentaires était composé de la somme des coups par minute qui se situaient entre 1 et 100 CPM et toute période sans dénombrement de mouvements lorsque le répondant portait l'accéléromètre³².

Recommandations et seuils en matière de comportement sédentaire

La recommandation canadienne actuelle en matière de comportement sédentaire est d'accumuler huit heures ou moins par jour de comportement sédentaire, y compris trois heures ou moins de temps d'utilisation récréative d'écran. Étant donné que la recommandation de huit heures est fondée sur un mélange du seuil de sept heures pour le temps passé assis autodéclaré et de neuf heures pour le temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre, la présente analyse se concentre sur l'application de ces seuils plutôt que

du seuil de huit heures. Étant donné que les seuils de sept heures et de neuf heures ne sont pas explicitement des recommandations, ils sont désignés dans la présente comme des « seuils ». À titre de comparaison, le seuil de huit heures a été appliqué au temps passé assis autodéclaré et au temps consacré à des activités sédentaires mesuré par accéléromètre pour illustrer ce que seraient les estimations globales du respect si ce seuil unique était appliqué aux deux méthodes.

Variables sociodémographiques

Les variables du comportement sédentaire sont présentées par variable sociodémographique et liée à la santé, ainsi que par sexe biologique et groupe d'âge. Le revenu a été ajusté en fonction de la taille du ménage (revenu total divisé par la racine carrée du nombre de personnes vivant dans le ménage), puis divisé en quartiles. Le niveau de scolarité des répondants a été ventilé en trois groupes : diplôme d'études secondaires ou moins, études postsecondaires inférieures au baccalauréat, baccalauréat ou niveau supérieur. L'état matrimonial a été dichotomisé de la façon suivante : marié(e) ou conjoint(e) de fait, et célibataire, divorcé(e) ou veuf(ve). L'identité autochtone a été dichotomisée de la façon suivante : autochtone et non autochtone. La population observée exclut : les personnes vivant dans les trois territoires; les personnes vivant dans les réserves et autres établissements autochtones dans les provinces. Le terme « population racisée » a été utilisé pour désigner le concept de « minorité visible » du recensement. « Minorité visible » fait référence à l'appartenance ou non d'une personne à l'un des groupes de minorités visibles définis par la Loi sur l'équité en matière d'emploi. La Loi sur l'équité en matière d'emploi définit les minorités visibles comme « les personnes, autres que les peuples autochtones, qui ne sont pas de race blanche ou qui n'ont pas la peau blanche ».

Variables liées à la santé

Les répondants ont été classés selon trois catégories d'indice de masse corporelle (IMC) : poids insuffisant ou poids normal ($IMC < 25,0 \text{ kg/m}^2$), embonpoint ($25,0 \leq IMC < 30,0 \text{ kg/m}^2$) et obèse ($IMC \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$). La présence de problèmes de santé chroniques autodéclarés a été dichotomisée de la façon suivante : aucun, ou un problème de santé chronique ou plus. L'usage du tabac a été dichotomisé de la façon suivante : fumeur actuel ou quotidien, et non-fumeur (anciens fumeurs et personnes n'ayant jamais fumé). Les répondants qui avaient accumulé plus de 150 minutes par semaine d'activité physique modérée à vigoureuse ininterrompue (sans séances) mesurée par accéléromètre ont été classés comme suivant la recommandation en matière d'activité physique¹¹, et ceux qui avaient accumulé moins de 150 minutes par semaine ont été classés comme ne suivant pas la recommandation.

Analyse statistique

Des statistiques descriptives ont été utilisées pour présenter le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré avec un accéléromètre), le temps passé assis (autodéclaré) et le temps d'utilisation d'écran (autodéclaré), par groupe d'âge et par sexe.

Tableau 1
Moyenne quotidienne de temps d'écran, de temps assis et de temps sédentaire des adultes canadiens, par sexe, groupe d'âge et facteurs sociodémographiques et de santé

	n	Temps d'écran (autodéclaré)			Temps assis (autodéclaré)			Temps sédentaire (mesuré par accéléromètre porté à la hanche)		
		Moyenne	Intervalle de confiance de 95 %		Moyenne	Intervalle de confiance de 95 %		Moyenne	Intervalle de confiance de 95 %	
			de	à		de	à		de	à
Dans l'ensemble										
18 à 79 ans										
Les deux sexes	2 511	3,2	3,0	3,5	5,7	5,4	6,0	9,8	9,7	9,9
Hommes	1 240	3,4	3,0	3,8	5,8	5,5	6,2	9,7	9,5	10,0
Femmes	1 271	3,1	2,8	3,4	5,6	5,1	6,1	9,9	9,7	10,1
Groupes d'âge										
18 à 34 ans[§]										
Les deux sexes	518	3,3	2,8	3,8	5,9	5,4	6,4	9,5	9,2	9,9
Hommes	244	3,4	2,7	4,2	5,8	4,9	6,7	9,5	9,1	9,9
Femmes	274	3,2	2,6	3,8	6,0	5,0	6,9	9,5	9,1	9,9
35 à 49 ans										
Les deux sexes	846	2,8 *	2,5	3,1	5,4 *	5,1	5,7	9,8	9,5	10,1
Hommes	419	2,9	2,6	3,3	5,4	5,0	5,8	9,6	9,2	10,0
Femmes	427	2,6	2,3	2,9	5,5	5,1	5,9	10,0	9,6	10,5
50 à 64 ans										
Les deux sexes	652	3,3	2,9	3,7	5,8	5,4	6,2	9,9 *	9,7	10,1
Hommes	347	3,5	2,9	4,1	6,1	5,4	6,8	10,0	9,6	10,4
Femmes	305	3,1	2,8	3,4	5,5	4,9	6,0	9,9	9,6	10,2
65 à 79 ans										
Les deux sexes	495	3,8 *	3,4	4,3	5,8	5,1	6,6	10,2 ***	10,0	10,3
Hommes	230	4,0	3,2	4,8	6,4	5,4	7,3	10,2 ***	9,9	10,6
Femmes	265	3,7 *	3,4	4,0	5,3 **	4,6	6,0	10,2 *	9,9	10,4
Facteurs sociodémographiques										
Quartiles de revenu										
Quartile inférieur	611	3,7 *	3,1	4,4	5,5	4,9	6,2	9,9	9,7	10,1
Deuxième quartile	641	3,2	2,8	3,7	5,5	4,9	6,0	9,7	9,4	10,0
Troisième quartile	627	3,2	2,8	3,6	5,6	5,0	6,1	9,8	9,5	10,0
Quartile supérieur [§]	632	2,9	2,6	3,1	6,3	5,5	7,0	9,8	9,7	10,0
Niveau de scolarité										
Études secondaires ou niveau inférieur	870	3,5	3,0	4,1	5,5 *	5,0	6,0	9,7	9,4	10,0
Études postsecondaires partielles	838	3,1	2,8	3,5	5,4 *	5,0	5,9	9,8	9,6	10,0
Baccalauréat ou diplôme de niveau supérieur au baccalauréat [§]	771	3,0	2,8	3,2	6,2	5,7	6,8	9,9	9,8	10,1
État matrimonial										
Marié(e) ou vivant en union libre [§]	1 656	3,0	2,8	3,2	5,6	5,2	5,9	9,8	9,6	10,0
Séparé(e), divorcé(e) ou veuf(ve)	854	3,7 ***	3,2	4,2	6,0	5,6	6,5	9,8	9,5	10,1
Identité autochtone										
Autochtone	58	4,6	2,9	6,4	5,3	4,1	6,6	9,9	9,1	10,7
Non autochtone [§]	1 827	3,2	3,0	3,5	5,8	5,4	6,2	9,7	9,6	9,9
Population racisée										
Désigné comme population racisée	457	3,1	2,3	4,0	5,6	5,0	6,2	10,0	9,7	10,2
Non désigné comme population racisée [§]	1 995	3,2	3,0	3,5	5,8	5,3	6,2	9,8	9,6	9,9
Facteurs liés à la santé et aux comportements										
Obésité										
Poids normal [§]	910	3,1	2,8	3,4	5,6	5,2	6,0	9,8	9,6	9,9
Embonpoint	933	3,2	2,9	3,5	5,7	5,2	6,2	9,7	9,5	10,0
Obèse	645	3,5 *	3,1	3,8	5,9	5,5	6,4	9,9	9,6	10,3
Problèmes de santé chroniques										
Au moins un problème de santé chronique	1 551	3,3	3,1	3,6	5,7	5,3	6,1	9,8	9,7	9,9
Aucun problème de santé chronique [§]	868	3,0	2,6	3,5	5,8	5,3	6,2	9,7	9,5	10,0
Usage du tabac										
Fumeur quotidien ou occasionnel	418	3,4	2,9	3,8	5,5	4,7	6,4	9,9	9,5	10,2
Non-fumeur [§]	2 089	3,2	2,9	3,5	5,8	5,4	6,2	9,8	9,7	9,9
Recommandation relative à l'activité physique										
Suit la recommandation relative à l'activité physique [§]	1 047	3,1	2,8	3,5	5,8	5,3	6,2	9,5	9,2	9,8
Ne suit pas la recommandation relative à l'activité physique	1 464	3,3	3,0	3,6	5,7	5,3	6,0	10,0	9,9	10,2

* Valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

*** Valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,001$)

† valeur significativement différente de l'estimation pour les hommes ($p < 0,05$)

§ catégorie de référence

Note: Dans le présent communiqué, le concept de population « racisée » est mesuré au moyen de la variable « minorité visible ». Cette dernière désigne les personnes appartenant à un groupe de minorités visibles, comme défini par la Loi sur l'équité en matière d'emploi, laquelle définit les minorités visibles comme « les personnes, autres que les Autochtones, qui ne sont pas de race blanche ou qui n'ont pas la peau blanche ».

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

Table 2
Pourcentages pondérés des adultes canadiens qui respectent les seuils de temps d'écran, de temps assis et de temps sédentaire, par sexe, groupe d'âge et facteurs sociodémographiques et de la santé

	A respecté le seuil de temps d'écran (≤ 3 heures par jour)			A respecté le seuil de temps assis (≤ 7 heures par jour)			A respecté le seuil de temps sédentaire (≤ 9 heures par jour)		
	%	Intervalle de confiance de 95 %		%	Intervalle de confiance de 95 %		%	Intervalle de confiance de 95 %	
		de	à		de	à		de	à
Dans l'ensemble									
18 à 79 ans									
Les deux sexes	57,7	53,7	61,5	71,7	66,8	76,1	26,5	22,7	30,8
Hommes	54,4	48,2	60,4	69,0	62,9	74,5	28,2	22,2	35,1
Femmes	60,9	55,0	66,5	74,3	67,5	80,1	24,9	20,2	30,2
Groupes d'âge									
18 à 34 ans[§]									
Les deux sexes	55,2	50,3	60,1	70,0	59,8	78,6	32,3	22,1	44,4
Hommes	54,1	42,7	65,0	67,6	54,4	78,4	31,9	19,1	48,1
Femmes	56,5	44,9	67,4	72,7	52,0	86,8	32,6	20,8	47,3
35 à 49 ans									
Les deux sexes	65,8 *	58,6	72,4	73,5	68,7	77,8	28,2	23,3	33,7
Hommes	64,4	58,2	70,0	72,0	65,2	77,8	34,1	24,6	45,2
Femmes	67,3	56,0	76,8	75,1	68,1	81,0	22,3	15,3	31,4
50 à 64 ans									
Les deux sexes	56,7	47,5	65,4	71,1	66,0	75,7	23,8	17,6	31,4
Hommes	48,3	32,8	64,1	68,7	58,9	77,1	24,8	16,0	36,4
Femmes	64,5	56,2	71,9	73,3	63,7	81,0	22,8	14,0	35,0
65 à 79 ans									
Les deux sexes	47,4	38,6	56,3	72,7	62,9	80,8	15,8 *	12,0	20,6
Hommes	45,8	32,8	59,4	66,5	54,3	76,9	13,0 *	6,9	22,9
Femmes	48,8	41,4	56,4	78,3 †	69,5	85,1	18,4	13,1	25,3
Facteurs sociodémographiques									
Quartiles de revenu									
Quartile inférieur	50,0 *	40,0	60,0	73,3	62,0	82,2	28,6	22,7	35,2
Deuxième quartile	55,4	45,2	65,2	81,5 ***	75,6	86,2	29,8	22,4	38,4
Troisième quartile	60,6	52,9	67,8	71,9 *	64,2	78,6	27,2	21,6	33,6
Quartile supérieur [§]	63,0	56,9	68,8	61,0	51,8	69,5	21,2	14,2	30,3
Études									
Études secondaires ou niveau inférieur	51,3	43,0	59,5	75,4 *	68,8	81,0	30,2	21,8	40,1
Études postsecondaires partielles	61,6	56,5	66,6	73,3	68,3	77,8	25,6	19,6	32,6
Baccalauréat ou diplôme de niveau supérieur au baccalauréat [§]	61,0	56,2	65,5	65,4	55,9	73,7	23,0	15,6	32,5
État matrimonial									
Marié(e) ou vivant en union libre [§]	61,8	57,4	66,1	73,7	67,6	79,0	26,0	21,0	31,7
Séparé(e), divorcé(e) ou veuf(ve)	49,6 *	42,5	56,7	67,9	61,0	74,0	27,6	20,4	36,1
Identité autochtone									
Autochtone	25,8 E***	13,2	44,1	76,6	42,4	93,6	19,7	10,6	33,6
Non autochtone [§]	57,1	52,7	61,5	70,9	65,3	75,9	28,5	23,5	34,0
Population racisée									
Désigné comme population racisée	59,9	49,8	69,3	74,7	65,6	82,1	22,6 *	19,1	26,4
Non désigné comme population racisée [§]	57,9	53,6	62,1	70,7	64,9	76,0	27,8	23,0	33,1
Facteurs liés à la santé et aux comportements									
Obésité									
Poids normal [§]	64,5	58,1	70,5	72,0	65,5	77,7	27,2	22,3	32,7
Embonpoint	56,7	49,9	63,4	73,1	65,1	79,9	27,4	20,7	35,5
Obèse	49,1 *	41,6	56,7	68,8	62,0	74,8	24,0	16,2	34,1
Problèmes de santé chroniques									
Au moins un problème de santé chronique	54,7 *	50,1	59,2	71,5	65,4	77,0	26,6	22,4	31,3
Aucun problème de santé chronique [§]	63,7	59,4	67,8	69,9	63,6	75,6	27,4	19,5	37,1
Usage du tabac									
Fumeur quotidien ou occasionnel	56,9	46,7	66,5	75,7	67,8	82,2	29,7	21,9	38,9
Non-fumeur [§]	57,9	54,2	61,5	70,5	64,3	76,0	25,6	21,6	30,1
Recommandation relative à l'activité physique									
Suit la recommandation relative à l'activité physique [§]	59,3	55,0	63,5	68,9	61,9	75,1	34,4	27,5	42,1
Ne suit pas la recommandation relative à l'activité physique	56,3	49,6	62,9	73,8	68,5	78,6	20,4 *	16,3	25,3

[§] à utiliser avec prudence

* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

*** valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,001)

† valeur significativement différente de l'estimation pour les hommes (p<0,05)

[§] catégorie de référence

Note: Dans le présent communiqué, le concept de population « racisée » est mesuré au moyen de la variable « minorité visible ». Cette dernière désigne les personnes appartenant à un groupe de minorités visibles, comme défini par la Loi sur l'équité en matière d'emploi, laquelle définit les minorités visibles comme « les personnes, autres que les Autochtones, qui ne sont pas de race blanche ou qui n'ont pas la peau blanche ».

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

La proportion d'adultes qui respectent les seuils de sédentarité (trois heures ou moins par jour d'utilisation d'écran, sept heures ou moins par jour de temps assis et neuf heures ou moins de temps sédentaire mesuré avec l'accéléromètre) a été estimée à l'aide des pourcentages pondérés et selon les intervalles de confiance de 95 %. Les poids d'enquête de l'ECMS et les poids bootstrap ont été appliqués dans toutes les analyses. Des données sur le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre) et sur le temps passé assis (autodéclaré) ont aussi été présentées pour un éventail de facteurs sociodémographiques et de la santé. En comparant les sexes et les groupes d'âge, ainsi que les différents facteurs sociodémographiques et de la santé, on a signalé des écarts dans les moyennes estimées pour le temps consacré à des activités sédentaires et dans les pourcentages de personnes qui suivent les recommandations. Ces écarts ont été évalués à l'aide des tests t. On a fait des comparaisons entre le temps passé assis (autodéclaré) et le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre) à l'aide d'analyses de corrélation et de Bland-Altman. Toutes les analyses statistiques ont été effectuées au moyen de la version 9.4 du SAS (Institut SAS, Cary, Caroline du Nord, États-Unis) et de la version 11.0.3 du logiciel SUDAAN. Le degré de liberté a été réglé à 13 pour le dénominateur dans les déclarations de procédure du logiciel SUDAAN. La signification statistique a été évaluée à l'aide des valeurs de p ($< 0,05$ et $< 0,001$).

Résultats

Les adultes inclus dans la présente analyse ont porté un accéléromètre pour une moyenne de 14,0 heures par jour. Environ la moitié (48,6 %) des répondants du présent échantillon ont fourni des données pour sept jours valides (un jour valide correspond à 10 heures de port de l'accéléromètre), 25,4 % ont fourni des données pour six jours valides, 15,7 % ont fourni des données pour cinq jours valides et 10,4 % ont fourni des données pour quatre jours valides. Les adultes ont déclaré une moyenne quotidienne de temps d'écran de 3,2 heures et une moyenne quotidienne de temps assis de 5,7 heures (tableau 1). Selon les données obtenues à l'aide d'un accéléromètre porté à la hanche, les adultes ont accumulé en moyenne 9,8 heures de temps sédentaire par jour (tableau 1). Comparativement aux adultes âgés de 18 à 34 ans (3,3 heures par jour), les adultes âgés de 35 à 49 ans ont signalé moins de temps d'écran (2,8 heures par jours) et les adultes âgés de 65 à 79 ans ont signalé plus de temps d'écran (3,8 heures par jour). Les adultes âgés de 35 à 49 ans (5,4 heures par jour) ont aussi signalé moins de temps passé assis, par rapport aux adultes âgés de 18 à 34 ans (5,9 heures par jour). Les femmes âgées de 65 à 79 ans ont signalé moins de temps passé assis (5,3 heures par jour), comparativement aux hommes du même groupe d'âge (6,4 heures par jour) et aux femmes âgées de 18 à 34 ans (6,0 heures par jour). Le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre) était plus élevé chez les adultes âgés de 50 à 64 ans (9,9 heures par jour) et les adultes âgés de 65 à 79 ans (10,2 heures par jour), comparativement aux adultes âgés de 18 à 34 ans (9,5 heures par jour). Le temps

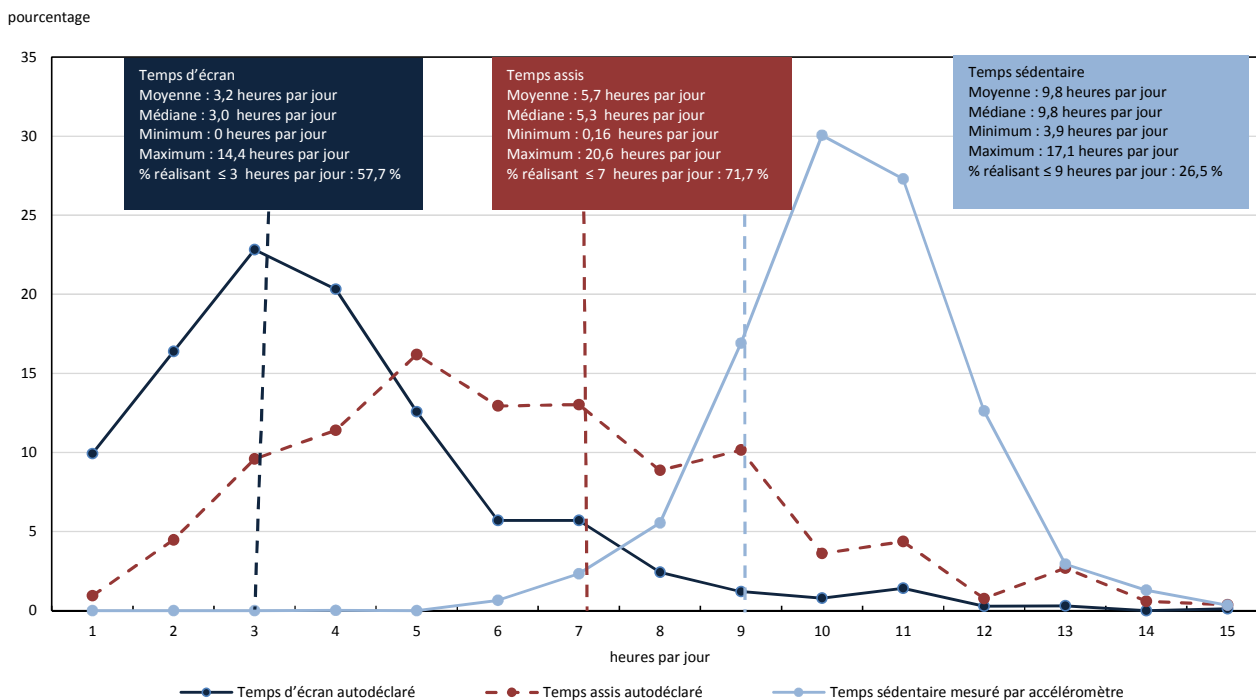
d'utilisation d'écran était plus élevé dans le quartile de revenu le plus bas (3,7 heures par jour), comparativement au quartile de revenu le plus élevé (2,9 heures par jour) (tableau 1).

Le temps d'écran était aussi plus élevé chez les personnes célibataires, divorcées ou veuves (3,7 heures par jour), comparativement aux personnes mariées ou vivant en union libre (3,0 heures par jour). Le temps passé assis est plus bas dans les deux groupes de niveau de scolarité les plus faibles (5,5 heures et 5,4 heures par jour), comparativement aux personnes faisant partie du groupe ayant le niveau de scolarité le plus élevé (6,2 heures par jour). Le temps sédentaire mesuré par accéléromètre était plus bas parmi les personnes qui suivaient la recommandation sur l'activité physique (9,5 heures par jour), comparativement aux personnes qui ne suivaient pas cette recommandation (10,0 heures par jour).

Le respect des divers seuils varie : 57,7 % des répondants ont respecté le seuil de temps d'utilisation d'écran, 71,7 % ont respecté le seuil de temps passé assis, et 26,5 % ont respecté le seuil de temps consacré à des activités sédentaires (tableau 2). Les adultes âgés de 35 à 49 ans (65,8 %) étaient plus susceptibles de respecter le seuil de temps d'écran, comparativement aux adultes âgés de 18 à 34 ans (55,2 %). Les femmes âgées de 65 à 79 ans (78,3 %) étaient plus susceptibles de respecter le seuil de temps assis, comparativement aux hommes de ce même groupe d'âge (66,5 %). Le pourcentage d'adultes âgés de 65 à 79 ans (15,8 %) qui respectent le seuil de temps consacré à des activités sédentaires était plus bas que celui des adultes âgés de 18 à 34 ans (32,3 %). L'application d'un seuil de huit heures pour le temps passé assis (autodéclaré) et le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre) (selon les Directives en matière de mouvement sur 24 heures)¹² a entraîné un écart croissant entre les pourcentages de répondants ayant respecté le seuil de temps assis (huit heures ou moins par jour : 80,6 %; IC de 95 % : 76,0 à 84,5) et le seuil de temps sédentaire (huit heures ou moins par jour : 8,6 %; IC de 95 % : 7,1 à 10,5).

La figure 1 comprend les répartitions pondérées des temps d'écran et temps assis autodéclarés, ainsi que du temps sédentaire mesuré par accéléromètre. Les moyennes, médianes, fourchettes et seuils sont affichés pour chaque catégorie. Le temps assis et le temps d'écran autodéclarés présentent une légère asymétrie positive (moyenne > médiane), tandis que la répartition du temps sédentaire mesuré par accéléromètre est symétrique. La figure 2 montre le chevauchement des pourcentages pondérés des répondants ayant respecté les seuils individuels, ainsi que des pourcentages pondérés des répondants ayant respecté plus d'un de ces seuils (temps d'écran, temps assis et temps sédentaire); 13,7 % des adultes avaient respecté les trois seuils, alors que 12,3 % n'en avaient respecté aucun. Un chevauchement plus important a été signalé entre les seuils de temps d'écran et de temps assis (46,1 %), ce qui s'explique dans une grande mesure par un pourcentage relativement moins élevé de participants ayant respecté le seuil de temps consacré aux activités sédentaires. Aucune différence significative n'a

Figure 1
Répartitions pondérées du temps d'écran, du temps assis et du temps sédentaire (en heures) par jour



Note: Les lignes pointillées représentent les seuils de comportement sédentaire pour écran (3 heures par jour), assis (7 heures par jour) et temps total de sédentarité (9 heures par jour).
Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

été signalée lorsque le chevauchement des personnes ayant respecté les divers seuils a été examiné séparément selon le sexe et le groupe d'âge (données non présentées).

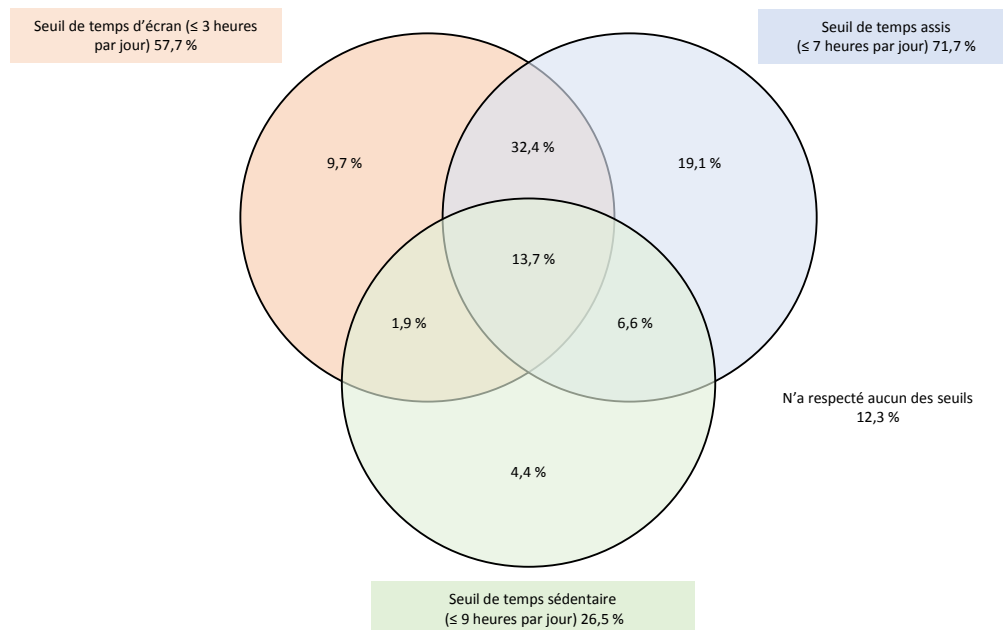
Les corrélations entre les divers concepts de comportement sédentaire (p. ex. temps d'écran, temps passé assis et temps consacré à des activités sédentaires) sont illustrées dans le tableau 3. Le temps d'écran et le temps assis autodéclarés sont les concepts les plus corrélés ($R = 0,37$, $p < 0,001$). Les corrélations entre le temps d'écran ou le temps assis autodéclaré et le temps sédentaire mesuré par accéléromètre étaient faibles dans l'ensemble et entre les sexes et les groupes d'âge. Un examen de la corrélation entre le temps assis autodéclaré et le temps sédentaire mesuré par accéléromètre pour les jours de la semaine et les jours de la fin de semaine, séparément, a signalé que la corrélation était plus élevée pour les jours de la semaine ($R = 0,19$, $p < 0,001$), comparativement aux jours de la fin de semaine ($R = 0,10$, $p < 0,001$) (données non présentées).

La figure 3 est un graphique de Bland-Altman pour le temps passé assis (autodéclaré) et le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre). Le biais moyen entre le temps sédentaire mesuré par accéléromètre et le temps assis autodéclaré était de 4,0 heures par jour (IC de 95 % : -1,6 à 9,6). La majorité des répondants ont déclaré moins de temps assis comparativement à ce qui a été enregistré à titre de temps sédentaire par l'accéléromètre (ce qui a été démontré par un nombre relativement plus élevé de points de données supérieur

à zéro dans la figure 3). Les résultats des analyses de régression linéaire ont indiqué un biais négatif important entre le temps passé assis (autodéclaré) et le temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre). Aux niveaux inférieurs des comportements sédentaires, les répondants ont déclaré moins de temps assis que ce qui a été enregistré par l'accéléromètre (c.-à-d. à mesure que la moyenne des méthodes se déplace vers la partie gauche du graphique). À l'inverse, les répondants ont déclaré plus de temps assis que ce qui a été enregistré par l'accéléromètre aux niveaux plus élevés des comportements sédentaires (c.-à-d. à mesure que la moyenne des méthodes se déplace vers la partie droite du graphique).

La figure 4 permet de comparer les pourcentages pondérés des adultes qui ont respecté un seuil de sédentarité en particulier, ainsi que les pourcentages pondérés des adultes qui ont respecté tous les trois seuils de sédentarité, selon qu'ils ont suivi ou non la recommandation relative à l'activité physique. Le tableau 2 démontre aussi que les adultes qui ont respecté le seuil de temps consacré à des activités sédentaires étaient plus susceptibles de suivre la recommandation relative à l'activité physique, comparativement aux adultes qui n'ont pas respecté ce seuil. De même, les adultes qui ont respecté les trois seuils de sédentarité étaient plus susceptibles de suivre aussi la recommandation relative à l'activité physique, comparativement aux adultes qui n'ont pas respecté ces seuils.

Figure 2
Diagramme de Venn représentant les pourcentages pondérés des adultes canadiens qui respectent un seuil de sédentarité ou une combinaison de ces trois seuils de comportements sédentaires



Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

Discussion

Les résultats de cette étude confirment que les comportements de sédentarité autodéclarés et mesurés par accéléromètre sont faiblement corrélés et quantitativement différents. Il y avait une faible concordance dans les estimations lorsqu'un seul seuil de sédentarité était appliqué (c.-à-d. huit heures par jour), et on n'a pas observé d'amélioration considérable lorsque des seuils propres à une méthode ont été appliqués (c.-à-d. sept heures par jour pour le temps assis autodéclaré et neuf heures par jour pour le temps sédentaire mesuré par accéléromètre). Les écarts observés dans le pourcentage de répondants qui respectent chacun des seuils proposés représentent un défi en ce qui a trait à la surveillance. La conclusion générale de la présente étude est que le total du temps passé assis (autodéclaré) et le total du temps consacré à des activités sédentaires (mesuré par accéléromètre) ne peuvent pas être utilisés de manière interchangeable. Un pas dans la bonne direction serait d'évaluer le respect de la recommandation liée aux comportements sédentaires (huit heures ou moins par jour selon les nouvelles Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus), au moyen des seuils qui cadrent spécifiquement avec les données probantes de chacune des modalités de mesure (p. ex. sept heures ou moins de temps assis autodéclaré par jour, et neuf heures ou moins de temps sédentaire par jour mesuré par accéléromètre). Toutefois, l'évolution rapide des données probantes liées à ces seuils occasionne un défi constant en ce qui a trait à la surveillance. Des variations dans la conception

du questionnaire, dans les procédures analytiques (p. ex. durée d'intervalles de collecte et classification du temps pendant lequel le participant ne portait pas l'accéléromètre) et dans les caractéristiques des données concernant l'accéléromètre (p. ex. emplacement du dispositif, modèle, inclinomètre intégré) complique davantage la situation.

En plus des défis liés aux concepts et aux mesures pour évaluer les comportements sédentaires, citons l'absence d'un consensus sur la meilleure façon d'aborder l'élaboration de lignes directrices. Les seuils proposés représentant le point d'inflexion pour la sédentarité et les risques à la santé varient grandement d'un ouvrage à un autre.^{4,5,13,14,24,33} De plus, il n'est pas clair s'il faut tenir compte des résultats en matière de santé utilisés dans ces études. Par exemple, est-ce que le point d'inflexion d'un comportement sédentaire est le même pour les taux de mortalité, les maladies cardiovasculaires et la santé mentale? L'OMS et le U.S. Department of Health and Human Services ont choisi de ne pas fixer des seuils précis pour le temps de sédentarité jusqu'à ce que plus de données probantes soient disponibles.^{18,19,34} Des travaux de préparation à l'appui de la recommandation canadienne ont précisé que la qualité des données probantes utilisées pour fixer le seuil de huit heures était très faible.¹² Toutefois, il convient de signaler que les autres composantes des Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus (activités pour renforcer les muscles et sommeil uniforme) étaient aussi fondées sur des données probantes de très faible qualité.¹² Certaines personnes

Tableau 3
Corrélation Pearson entre le temps d'écran, le temps assis et le temps sédentaire mesuré par accéléromètre

Groupe d'âge	Corrélations		
	Tous	Hommes	Femmes
Tous			
Temps d'écran et temps assis	0,37 **	0,39 **	0,34 **
Temps d'écran et temps sédentaire	0,04 †	0,03	0,07 †
Temps assis et temps sédentaire	0,13 **	0,15 **	0,11 **
18 à 34 ans			
Temps d'écran et temps assis	0,35 **	0,36 **	0,34 **
Temps d'écran et temps sédentaire	-0,04	-0,10	0,06
Temps assis et temps sédentaire	0,17 **	0,16 †	0,17 †
35 à 49 ans			
Temps d'écran et temps assis	0,28 **	0,33 **	0,23 **
Temps d'écran et temps sédentaire	0,05	0,02	0,14 †
Temps assis et temps sédentaire	0,10 †	0,05	0,17 **
50 à 64 ans			
Temps d'écran et temps assis	0,43 **	0,47 **	0,38 **
Temps d'écran et temps sédentaire	0,05	0,06	0,05
Temps assis et temps sédentaire	0,18 **	0,22 **	0,13 †
65 à 79 ans			
Temps d'écran et temps assis	0,45 **	0,39 **	0,52 **
Temps d'écran et temps sédentaire	0,16 **	0,26 **	0,04
Temps assis et temps sédentaire	0,02	0,11	0,10

† corrélation significative (p<0,05)

** corrélation significative (p<0,001)

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

ont aussi présenté des arguments en faveur de l'inclusion des recommandations précises même s'il manquait des données.^{35,36} Malgré la décision de proposer un seuil de temps quotidien total consacré à des activités sédentaires, à savoir huit heures ou moins par jour selon les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus, il convient de clarifier comment ce seuil sera appliqué dans le cadre de la surveillance et des recherches.

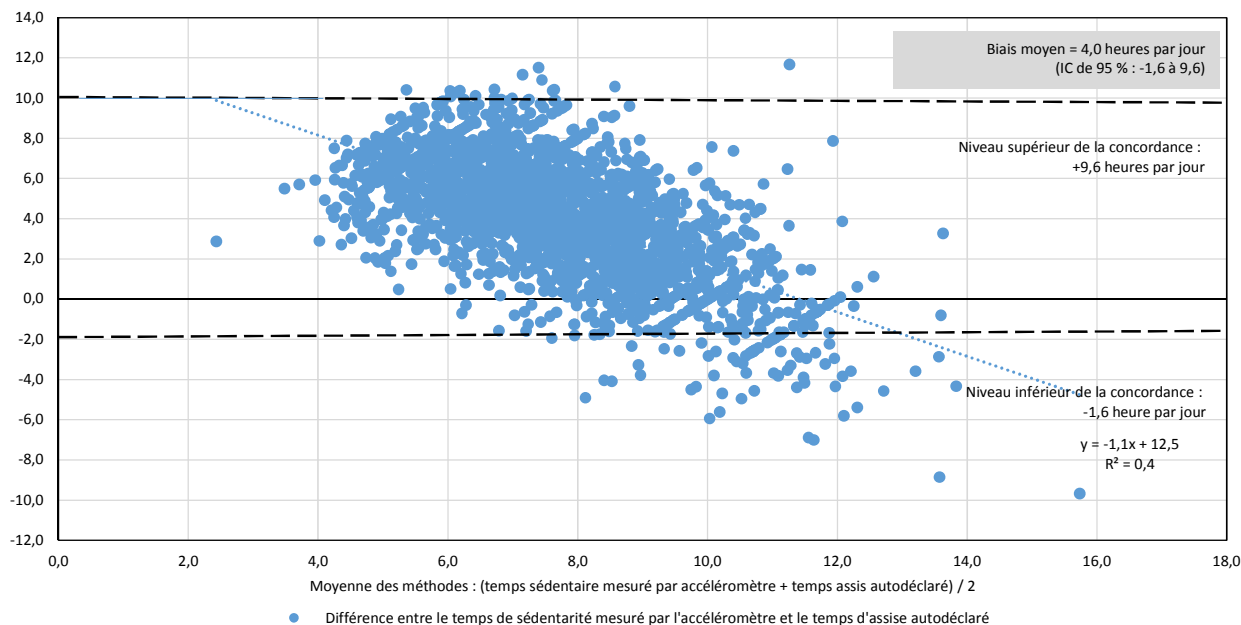
Une seule question concernant le temps passé assis ne suffit pas pour définir le large éventail des comportements sédentaires qui ont lieu tout au long de la journée. Pendant la journée, un accéléromètre capte toute inertie en position debout ou assise, une période de temps dont il serait presque impossible de se rappeler pour une personne au moyen d'une seule question concernant le temps total passé assis. D'autres raisons de l'écart observé entre le temps passé assis autodéclaré et le temps consacré à des activités sédentaires mesuré à l'aide d'un accéléromètre peuvent comprendre des différences liées à la période de remémoration (p. ex. la déclaration « en moyenne » pour les sept derniers jours par rapport à la véritable mesure des sept jours précédents à l'aide d'un accéléromètre), le biais dû à la désirabilité sociale menant les répondants à sous-déclarer certaines activités (p. ex. l'utilisation d'un écran)³⁷, et l'incapacité des accéléromètres à distinguer une position debout inerte d'une position assise inerte (captant ainsi les deux positions en tant que « temps consacré à des activités sédentaires »). En comparaison avec les inclinomètres, on a indiqué que les accéléromètres portés à la hanche surestimaient le temps consacré à des activités sédentaires³⁹⁻⁴² et que cela est probablement attribuable à la classification erronée du temps passé debout puisque les accéléromètres ne peuvent pas faire la

distinction entre une position debout inerte et une position assise inerte, contrairement aux inclinomètres. En moyenne, dans le cadre de la présente étude, les accéléromètres ont capté quatre heures de sédentarité de plus que ce qui a été indiqué dans une seule question portant sur le temps passé assis. Selon un examen systématique et une méta-analyse récents, les mesures autodéclarées de temps consacré à des activités sédentaires étaient, en moyenne, de 1,74 heure par jour inférieure aux mesures déterminées à l'aide d'un appareil⁹. L'étude latino-américaine sur la nutrition et la santé présentait des estimations semblables à celles de la présente étude en ce qui concerne le temps passé assis autodéclaré (3,7 heures par jour), la somme de plusieurs activités sédentaires autodéclarées (6,0 heures par jour) et le temps consacré à des activités sédentaires mesuré à l'aide d'un actigraphie (9,5 heures par jour)³⁸. La présente étude constitue un ajout important à l'examen systématique étant donné qu'elle compare les seuils proposés pour évaluer le respect des nouvelles recommandations liées aux comportements sédentaires chez les adultes canadiens d'un échantillon représentatif de la population nationale.

Bien que les mesures déterminées à l'aide d'un appareil fournissent une estimation globale du temps total consacré à des activités sédentaires, les données contextuelles obtenues au moyen de l'autodéclaration ne sont pas valables pour comprendre ce comportement et établir des cibles relatives à la politique et à l'intervention. Par ailleurs, l'ampleur de l'association semble varier entre les données mesurées et les données autodéclarées, et les associations peuvent être propres au type (p. ex. il peut y avoir certains résultats en matière de santé associés au temps d'écran en particulier)^{9, 13, 15, 43}. Les chercheurs ont proposé de se pencher directement sur les

Figure 3
Graphique de Bland-Altman démontrant le biais entre le temps sédentaire mesuré par accéléromètre et le temps assis autodéclaré

Écart entre méthodes : temps sédentaire mesuré par accéléromètre, moins temps assis autodéclaré



Note : IC = intervalle de confiance.

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

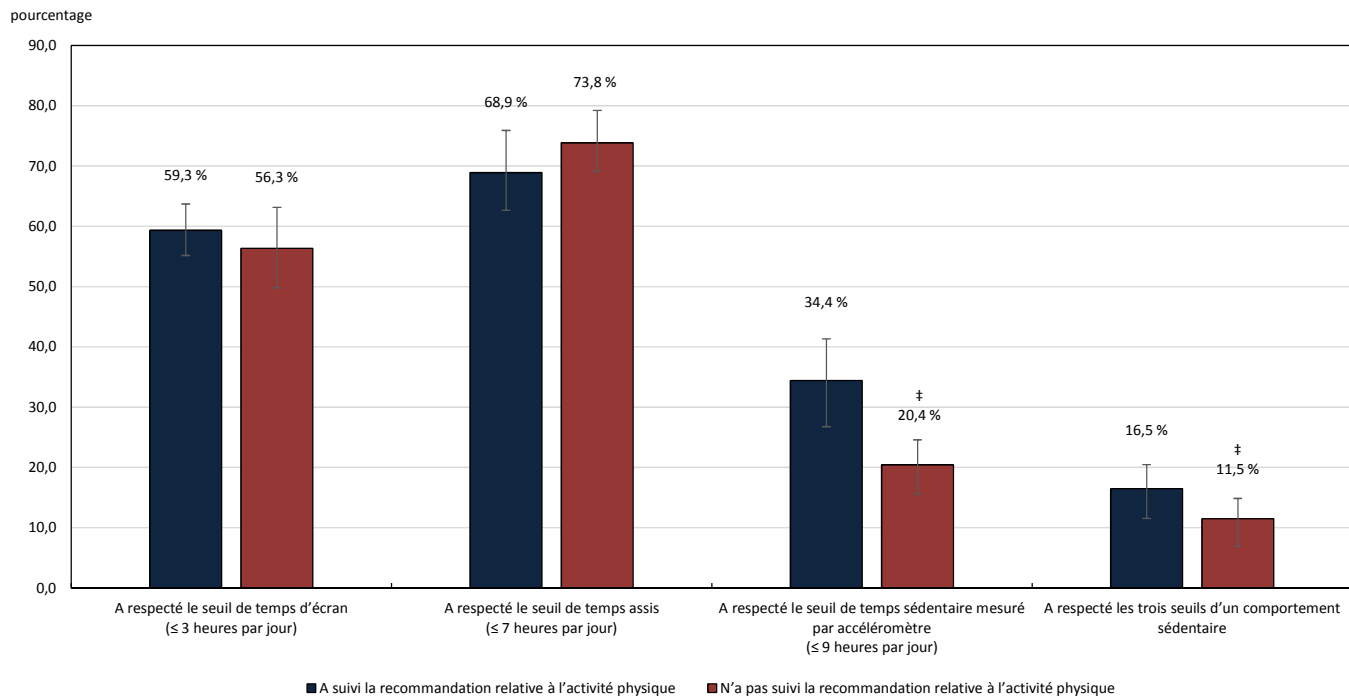
variables où des changements pouvant être mis à profit pourraient être apportés (p. ex. les lieux de travail et les écoles) pour rédiger des questions de surveillance optimales⁴⁴. Cette étude ainsi que d'autres études¹⁶ ont présenté une meilleure concordance entre les mesures pour les jours de la semaine par rapport aux mesures pour les jours de la fin de semaine, ce qui laisse entendre que le fait que les jours de la semaine sont plus structurés aide les répondants à se souvenir. Dans la présente analyse, on pourrait additionner le temps passé assis (5,7 heures par jour), le temps d'écran (3,2 heures par jour) et le temps de déplacement passif (0,7 [IC de 95 % : 0,6 à 0,8] heure par jour [données non présentées]) afin d'obtenir une valeur (9,6 heures par jour) plus rapprochée du temps consacré à des activités sédentaires mesuré à l'aide d'un accéléromètre (9,8 heures par jour). Le problème lié à cette approche est que le libellé de la question sur le temps passé assis englobe le temps d'écran. On ne demande pas aux répondants d'exclure (ou d'inclure) le temps d'écran de leur estimation du temps total passé assis. Ils risquent alors de compter en double. Les concepteurs du questionnaire doivent décider s'il faut s'appuyer sur une seule question globale concernant le temps passé assis ou recourir à une approche à plusieurs éléments dans l'espoir qu'il sera plus facile pour les répondants de se rappeler de la somme des parties et que cela nous permettra d'obtenir des estimations plus exactes du temps total consacré à des activités sédentaires. L'ajout de plusieurs exemples précis d'activités effectuées en position assise dans les questionnaires a été proposé par d'autres, en particulier chez les adultes pour qui les périodes en positions assises sont entrecoupées tout au long de la journée et

dont il est alors difficile de se souvenir^{16,45,46}. Un juste milieu pourrait être établi grâce à un questionnaire à plusieurs éléments axé uniquement sur les comportements sédentaires ciblés et courants, comme le fait d'être assis au travail, les déplacements passifs et l'utilisation d'un écran⁴⁷. D'autres approches permettant d'obtenir des renseignements autodéclarés ont été mises sur pied, y compris le souvenir de la journée précédente et de l'année précédente⁴⁸⁻⁵¹. Ces méthodes démontrent une concordance plus forte avec le temps consacré à des activités sédentaires mesuré à l'aide d'un actigraphe que les approches traditionnelles utilisant des questionnaires. De plus, elles permettent de saisir des renseignements contextuels importants concernant la façon dont le temps consacré à des activités sédentaires est accumulé et le moment auquel il est accumulé⁵¹.

Il convient également de souligner que les questions mises en évidence dans le cadre de cette étude liées aux comportements sédentaires autodéclarés et évalués à l'aide d'un appareil sont semblables à celles observées relativement à l'activité physique⁴⁹, par exemple, le fait que les utilisateurs de données et les décideurs font preuve de prudence lorsqu'ils comparent les mesures autodéclarées et les mesures déterminées avec des appareils. La présente étude a établi un biais négatif quant à la façon dont les comportements sédentaires ont été déclarés par rapport aux données saisies sur un accéléromètre (figure 3). Cela cadre avec les constatations d'une analyse semblable de Bland-Altman chez des adultes plus âgés¹⁶ et de la méta-analyse de Prince et ses collègues⁹, selon lesquelles la moitié des études comprises dans leur examen systématique établissent une

Figure 4

Pourcentage pondéré des adultes canadiens qui respectent les seuils de temps d'écran, de temps assis et de temps sédentaire, selon qu'ils suivent ou non la recommandation relative à l'activité physique



‡ valeur significativement différente de celle des répondants ayant suivi la recommandation relative à l'activité physique
 Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2012-2013.

surdéclaration et l'autre moitié des études établissent une sous-déclaration. Il est difficile de rapprocher les comportements sédentaires autodéclarés et évalués à l'aide d'un appareil et l'activité physique, car les biais entre les méthodes ne sont pas systématiques d'une façon qui permet d'appliquer des facteurs de correction^{9, 52}. La différence en ce qui concerne l'activité physique (surtout à des niveaux d'intensité plus élevés) est qu'elle est souvent volontaire et limitée dans le temps, en particulier si les répondants s'adonnent régulièrement à de l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse selon des périodes déterminées, comme des sports ou des séances d'entraînement au gymnase⁵². En général, il est plus facile pour les répondants de se souvenir d'un mouvement dont l'intensité est plus élevée (c.-à-d. d'intensité modérée à vigoureuse) que d'une activité physique d'intensité plus faible, dont la difficulté est la même que celle d'un comportement sédentaire en l'entrecoupant tout au long de la journée en courtes périodes et peut-être moins mémorables.

Forces et limites

La présente étude repose sur des données tirées d'un grand échantillon représentatif de la population canadienne vivant dans les 10 provinces. Les données du cycle 3 de l'ECMS ont été recueillies sur une période de 10 ans avant la présente

analyse, mais offrent la seule source de données représentatives de la population nationale comprenant toutes les mesures requises d'un comportement sédentaire. Il convient de souligner que les estimations du nombre d'adultes canadiens qui suivent les recommandations sont désuètes et probablement très différentes aujourd'hui étant donné la nature en évolution rapide des comportements relatifs au temps d'écran, à laquelle s'ajoutent les répercussions de la pandémie de COVID-19⁵³. Au moment de la rédaction du présent document, des efforts sont déployés à Statistique Canada afin d'affiner et de remanier le contenu du questionnaire lié aux comportements sédentaires pour l'harmoniser avec un changement vers la pleine période de 24 heures⁷ et aider les répondants à se souvenir de ce comportement. Il sera important de mener d'autres études méthodologiques à mesure que le contenu du questionnaire évolue et que les mesures déterminées avec des appareils deviennent plus sophistiquées.

Conclusions

La présente étude confirme qu'il est difficile de mesurer un comportement sédentaire et que les estimations à partir d'autodéclarations et les méthodes fondées sur des appareils ne sont pas interchangeables. Le pourcentage d'adultes canadiens qui respectent les seuils examinés dans le cadre de la présente étude varie grandement. Il existe un ensemble croissant de

documents qui proposent des seuils possibles de temps d'écran, de temps passé assis et de temps consacré à des activités sédentaires^{4, 5, 13, 14, 33}. Toutefois, la question de savoir combien de temps consacré à des activités sédentaires constitue une trop grande quantité de temps de sédentarité^{21, 22, 35, 36} demeure une question litigieuse. Il sera donc important d'acquérir une meilleure compréhension de ce que chaque seuil des comportements sédentaires reflète en ce qui concerne les risques à la santé. En outre, les résultats de la présente analyse indiquent que les différences dans les comportements sédentaires concernent le groupe d'âge, le sexe et les facteurs sociodémographiques. Ces différences devront être prises en compte au moment d'établir les seuils dans la population. Il faudra établir un équilibre entre le désir légitime de disposer de

seuils simples (et uniques) des comportements sédentaires et la reconnaissance que ces seuils doivent être précis pour la modalité de la mesure, en prêtant une attention particulière à la façon de poser les questions et d'analyser les données évaluées à l'aide d'un appareil. Dans le contexte de l'établissement de normes de mesure de la surveillance des nouvelles Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans et les adultes âgés de 65 ans et plus, les résultats de cette étude révèlent la nécessité d'établir des seuils plus clairs pour les divers concepts qui relèvent du cadre des comportements sédentaires. Ils laissent également entendre que nous ne devrions pas nous appuyer sur un seul seuil.

Annexe : Questions concernant le temps passé assis et le temps d'écran du cycle 3 de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé

Temps passé assis

Cette question porte sur le temps que vous avez passé assis au cours des sept derniers jours. Veuillez inclure le temps passé assis au bureau, à la maison, à faire des travaux de cours et pendant le temps de loisir. Cela peut comprendre le temps passé assis à un bureau, à rendre visite à des amis, à lire, ou le temps passé assis ou allongé pour regarder la télévision. N'indiquez pas le temps passé assis dans un véhicule motorisé que vous avez déjà mentionné.

Au cours des sept derniers jours, combien de temps avez-vous généralement passé assis pendant un jour de la semaine?

Au cours des sept derniers jours, combien de temps avez-vous généralement passé assis pendant un jour de la fin de semaine?

Notes : Veuillez inclure le temps passé allongé où vous étiez éveillé (p. ex. lire, regarder la télévision, insomnie). Veuillez ne pas inclure le temps passé allongé à dormir.

Entrez le nombre d'heures : (min=0, max=24)

Entrez le nombre de minutes : (min=0, max=960)

Temps d'écran

Au cours des trois derniers mois, durant une semaine normale, combien d'heures avez-vous passées habituellement à l'ordinateur, y compris à regarder des vidéos, à jouer à des jeux informatiques, à envoyer ou à recevoir des courriels, ou sur l'Internet? Veuillez inclure le temps d'utilisation de l'Internet sur d'autres appareils et le temps passé à faire des devoirs sur un ordinateur. Veuillez ne pas inclure le temps passé devant un ordinateur au travail ou à l'école.

Entrez le nombre d'heures à la demi-heure près : (min=0, max=96)

Références

1. Tremblay, M. S., S. Aubert, J. D. Barnes, et coll. 2017. « Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project Process and Outcome », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 14, n° 1, article 75.
2. Prince, S. A., A. Melvin, K. C. Roberts, et coll. 2020. « Sedentary Behaviour Surveillance in Canada: Trends, Challenges and Lessons Learned », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 17, article 34.
3. Biswas A, P. Oh, G. E. Faulkner, et coll. 2015. « Sedentary Time and Its Association with Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis », *Annals of Internal Medicine*, vol. 162, n° 2, p. 123-132.
4. Chau, J. Y., A. C. Grunseit, T. Chey, et coll. 2013. « Daily Sitting Time and All-Cause Mortality: A Meta-Analysis », *PLOS ONE*, vol. 8, n° 11, article e80000.
5. Jingjie, W., L. Yang, Y. Jing, L. Ran, X. Yiqing et N. Zhou. 2022. « Sedentary Time and Its Association with Risk of Cardiovascular Diseases in Adults: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies », *BMC Public Health*, vol. 22, article 286.
6. Saunders, T. J., T. McIsaac, K. Douilette, et coll. 2020. « Sedentary Behaviour and Health in Adults: An Overview of Systematic Reviews », *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, n° 10, suppl. 2, p. S197-S217.
7. Butler, G. P., K. C. Roberts, E. Kropac, et coll. 2019. « Conceptualizing a Framework for the Surveillance of Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep in Canada », *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, vol. 39, n° 5, p. 201-204.
8. Prince, S. A., A. G. Leblanc, R. C. Colley et T. J. Saunders. 2017. « Measurement of Sedentary Behaviour in Population Health Surveys: A Review and Recommendations », *PeerJ*, vol. 5, article e4130.
9. Prince, S. A., L. Cardilli, J. L. Reed, et coll. 2020. « A Comparison of Self-Reported and Device Measured Sedentary Behaviour in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 17, article 31.
10. Katzmarzyk, P. T., T. S. Church, C. L. Craig et C. Bouchard. 2009. « Sitting Time and Mortality from all Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 41, n° 5, p. 998-1005.
11. Société canadienne de physiologie de l'exercice. Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures : une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil, <https://csepguidelines.ca/language/fr/>
12. Ross, R., J.-P. Chaput, L. M. Giangregorio, et coll. 2020. « Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults Aged 18-64 years and Adults Aged 65 years or Older: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep », *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, vol. 45, n° 10, p. S57-S102.
13. Ku, P.-W., A. Steptoe, Y. Liao, M.-C. Hsueh et L.-J. Chen. 2018. « A Cut-Off of Daily Sedentary Time and All-Cause Mortality in Adults: A Meta-Regression Analysis Involving More than 1 Million Participants », *BMC Medicine*, vol. 16, article 74.
14. Ku, P.-W., A. Steptoe, Y. Liao, M.-C. Hsueh et L.-J. Chen. 2019. « A Threshold of Objectively-Assessed Daily Sedentary Time for All-Cause Mortality in Older Adults: A Meta-Regression of Prospective Cohort Studies », *Journal of Clinical Medicine*, vol. 8, n° 4, article 564.
15. Celis-Morales, C. A., F. Perez-Bravo, L. Ibanez, C. Salas, M. E. S. Bailey et J. M. R. Gill. 2012. « Objective vs. Self-Reported Physical Activity and Sedentary Time: Effects of Measurement Method on Relationships with Risk Biomarkers », *PLOS ONE*, vol. 7, n° 5, article e36345.
16. Cleland, C., S. Ferguson, G. Ellis et R. F. Hunter. 2018. « Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for Assessing Moderate-to-Vigorous Physical Activity and Sedentary Behaviour of Older Adults in the United Kingdom », *BMC Medical Research Methodology*, vol. 18, n° 1, article 176.
17. Dystad, S. M., B. H. Hansen, I. M. Holme et S. A. Anderssen. 2014. « Comparison of Self-Reported Versus Accelerometer-Measured Physical Activity », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 46, n° 1, p. 99-106.
18. Bull, F., S. S. Al-Ansari, S. Biddle, et coll. 2020. « World Health Organization 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 54, n° 24, p. 1451-1462.
19. Dempsey, P. C., S. J. H. Biddle, M. P. Buman, et coll. 2020. « New Global Guidelines on Sedentary Behaviour and Health for Adults: Broadening the Behavioural Targets », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, article 151.
20. Piercy, K. L. 2019. « Recent Trends in Adherence of Physical Activity and Sedentary Behavior – We Need to Move More and Sit Less (Invited Commentary) », *JAMA Network Open*, vol. 2, n° 7, article e197575.
21. Stamatakis, E., D. Ding, M. Hamer, A. E. Bauman, I.-M. Lee et U. Ekelund. 2019. « Any Public Health Guidelines Should Always Be Developed from a Consistent, Clear Evidence Base », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 53, p. 1555-1556.
22. Stamatakis, E., U. Ekelund, D. Ding, M. Hamer, A. E. Bauman et I.-M. Lee. 2019. « Is the Time Right for Quantitative Public Health Guidelines on Sitting? A Narrative Review of Sedentary Behaviour Research Paradigms and Findings », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 53, p. 377-382.
23. Ekelund, U., J. Steene-Johannessen, W. J. Brown, et coll. 2016. « Does Physical Activity Attenuate, or Even Eliminate, the Detrimental Association of Sitting Time with Mortality? A Harmonised Meta-Analysis of Data from More than 1 Million Men and Women », *Lancet*, vol. 388, p. 1302-1310.

24. Ekelund, U., J. Tarp, J. Steene-Johannessen, et coll. 2019. « Dose-Response Associations Between Accelerometry Measured Physical Activity and Sedentary Time and All Cause Mortality: Systematic Review and Harmonised Meta-Analysis », *BMJ*, vol. 366, article l4570.
25. Herber-Gast, G. C. M., C. A. Jackson, G. D. Mishra, et coll. 2013. « Self-Reported Sitting Time Is Not Associated with Incidence of Cardiovascular Disease in a Population-Based Cohort of Mid-Aged Women », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 10, article 55.
26. Petersen, C. B., A. Bauman, M. Grønbaek, et coll. 2014. « Total Sitting Time and Risk of Myocardial Infarction, Coronary Heart Disease and All-Cause Mortality in a Prospective Cohort of Danish Adults », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 11, article 13.
27. Petersen, C. B., A. Bauman et J. S. Tolstrup. 2016. « Total Sitting Time and the Risk of Incident Diabetes in Danish Adults (The DANHES Cohort) Over 5 Years: A Prospective Study », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 50, p. 1382-1387.
28. Tremblay, M. S., M. Wolfson et S. Connor Gorber. 2007. « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : raison d'être, contexte et aperçu », *Rapports sur la santé*, vol. 18, suppl. 7, p. 7-20.
29. Day, B., B. Langlois, M. Tremblay et B. M. Knoppers. 2007. « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : questions éthiques, juridiques et sociales », *Rapports sur la santé*, vol. 18, suppl., p. 37-51.
30. Craig, C. L., A. L. Marshall, M. Sjostrom, et coll. 2003. « International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 35, n° 8, p. 1381-1395.
31. Colley, R. C., S. Connor Gorber et M. S. Tremblay. 2010. « Procédures de contrôle de la qualité et de réduction des données pour les mesures par accélérométrie de l'activité physique », *Rapports sur la santé*, vol. 20, n° 4, p. 63-69.
32. Wong, S. L., R. C. Colley, S. Connor Gorber et M. S. Tremblay. 2011. « Sedentary Activity Actical Accelerometer Thresholds for Adults », *Journal of Physical Activity and Health*, vol. 8, p. 587-591.
33. Patterson, R., E. McNamara, M. Tainio, et coll. 2018. « Sedentary Behaviour and Risk of All-Cause, Cardiovascular and Cancer Mortality, and Incident Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose Response Meta-Analysis », *European Journal of Epidemiology*, vol. 33, n° 9, p. 811-829.
34. U.S. Department of Health and Human Services. 2018. *2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report*, https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf
35. Chaput, J.-P., T. Olds et M. S. Tremblay. 2020. « Public Health Guidelines on Sedentary Behaviour Are Important and Needed: A Provisional Benchmark Is Better than no Benchmark at all », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 54, n° 5, p. 308-309.
36. Neumann, I. et H. J. Schunemann. 2020, 13 janvier. « Guideline Groups Should Make Recommendations Even if the Evidence Is Considered Insufficient », *CMAJ*, vol. 192, p. E23-E24.
37. Aunger, J. et J. Wagnild. 2022. « Objective and Subjective Measurement of Sedentary Behavior in Human Adults: A Toolkit », *American Journal of Human Biology*, vol. 34, n° 1, article e23546.
38. Ferrari, G., A. O. Werneck, D. R. Silva, et coll. 2021. « Agreement Between Self-Reported and Device-Based Sedentary Time Among Eight Countries: Findings from the ELANS », *Prevention Science*, vol. 22, n° 8, p. 1036-1047.
39. Donahoe, K., D. J. Macdonald, M. S. Tremblay et T. J. Saunders. 2018. « Validation of PiezoRx Pedometer Derived Sedentary Time », *International Journal of Exercise Science*, vol. 11, n° 7, p. 552-560.
40. Koster, A., E. J. Shiroma, P. Caserotti, et coll. 2016. « Comparison of Sedentary Estimates Between ActivPAL and Hip- and Wrist-Worn Actigraph », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 48, n° 8, p. 1514-1522.
41. Mato, V. V., T. Yates, D. Stensel, S. Biddle et S. A. Clemes. 2017. « Concurrent Validity of Actigraph-Determined Sedentary Time Against the ActivPAL Under Free-Living Conditions in a Sample of Bus Drivers », *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, vol. 21, n° 4, p. 212-222.
42. Petersen, N. E., J. R. Sirard, P. A. Kulbok, M. D. DeBoer et J. M. Erickson. 2015. « Inclinometer Validation and Sedentary Threshold Evaluation in University Students », *Research in Nursing Health*, vol. 38, n° 6, p. 492-499.
43. Stamatakis, E., M. Davis, A. Stathi et M. Hamer. 2012. « Associations Between Multiple Indicators of Objectively-Measured and Self-Reported Sedentary Behaviour and Cardiometabolic Risk in Older Adults », *Preventive Medicine*, vol. 54, n° 1, p. 82-87.
44. Owen, N., G. Healy, P. C. Dempsey, et coll. 2020. « Sedentary Behavior and Public Health: Integrating the Evidence and Identifying Potential Solutions », *Annual Review of Public Health*, vol. 41, p. 265-287.
45. Clark, B., B. M. Lynch, E. A. H. Winkler, et coll. 2015. « Validity of a Multi-Context Sitting Questionnaire Across Demographically Diverse Population Groups: AusDiab3 », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 12, article 148.
46. Heesch, K. C., J. G. Z. van Uffelen, R. L. Hill et W. J. Brown. 2010. « What Do IPAQ Questions Mean to Older Adults? Lessons from Cognitive Interviews », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 7, article 35.
47. Prince, S. A., G. P. Butler, K. C. Roberts, et coll. 2019. « Developing Content for National Population Health Surveys: An Example Using a Newly Development Sedentary Behaviour Module », *Archives of Public Health*, vol. 77, n° 1.
48. Clark, B. K., E. Winkler, G. N. Healy, et coll. 2013. « Adults' Past-Day Recall of Sedentary Time: Reliability, Validity, and Responsiveness », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 45, n° 6, p. 1198-1207.
49. Matthews, C. E., S. K. Keadle, J. Sampson, et coll. 2014. « Validation of a Previous-Day Recall Measure of Active and Sedentary Behaviors », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 45, n° 8, p. 1629-1638.
50. Matthews, C. E., S. K. Keadle, S. C. Moore, et coll. 2018. « Measurement of Active and Sedentary Behavior in Context of Large Epidemiologic Studies », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 50, n° 2, p. 266-276.
51. Matthews, C. E., S. A. Carlson, P. F. Saint-Maurice, et coll. 2021. « Sedentary Behavior in U.S. Adults: Fall 2019 », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 53, n° 12, p. 2512-2519.

52. Colley, R. C., D. Garriguet, S. Prince, K. Roberts et G. Butler. 2018. « Comparaison de l'activité physique autodéclarée et de celle mesurée au moyen d'un accéléromètre chez les jeunes canadiens », *Rapports sur la santé*, vol. 29, n° 12, p. 3-15.
53. Colley, R. C., T. Bushnik et K. Langlois. 2020. « L'exercice et le temps passé devant un écran pendant la pandémie de COVID-19 », *Rapports sur la santé*, vol. 31, n° 6, p. 3-11.